

La investigación en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales

a 15 años de su
transformación

 **Nava Bernal, Gabino.** Doctor en Estudios del Desarrollo por parte de la Universidad de East Anglia, Inglaterra. Investigador en estudios de agricultura de montaña en comunidades rurales del centro de México. Actualmente cronista del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales.

Antecedentes

La investigación en México se remonta a más de 500 años, dividida en tres periodos:

- 1). El Colonialismo (1525-1792) en el que se impulsaba la investigación con la creación de instituciones educativas laicas, como el Colegio de las Vizcaínas, la Real Universidad, la Real Escuela de Cirugía, el Jardín Botánico, entre otras.
- 2). Del movimiento de la independencia al porfiriato (1810-1888), aquí se inician las primeras acciones nacionalistas para impulsar la ciencia, se crea el Instituto de Ciencias y Artes de la ciudad de México.

Resumen

La crónica que aquí se presenta intenta exponer el contexto histórico de la transformación del entonces Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias a Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR), como respuesta a los cambios que atravesaba la UAEMéx. El trabajo se inicia en el contexto de la investigación del país y no es nuevo este proceso. Esta inicia como una respuesta a las neucesidades que tenía la sociedad mexicana, por lo qe la Universidad propone la creación de dos institutos que dieran promoción a la investigación; el primero fue el Instituto de Estudios sobre la Universidad (IESU); el segundo fue el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. El ICAR a lo largo de sus 15 años de existencia se ha adaptado a las nuevas necesidades de la sociedad, teniendo una constante transformación en su organización.



Figura 1.- Nava Bernal, Gabino. Personal académico y administrativo que recibió el nombramiento de Instituto de Investigación. Patio de los Naranjos, Edificio Histórico de Rectoría. 2008. Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México.

3). Del movimiento revolucionario al sistema actual (1900) al sistema actual, se funda la Comisión de Parasitología Agrícola, dedicada al estudio de las plagas agrícolas y que, al igual que el Instituto Médico, dependían de la Secretaría de Fomento. En 1908 se crea la Escuela Nacional de Agricultura y la Escuela Agrícola Central con el fin de orientar y fomentar la investigación agronómica hacia el mejoramiento de cultivos y control de plagas.

La idea de la investigación estaba enfocada hacia fomentar la conciencia generalizada del valor real de la misma y el conocimiento científico, con la finalidad de contribuir al desarrollo de una nación (Retana, 2009).

En los años sesenta se dio origen al Sistema de Ciencia y Tecnología (SNCyT) que posteriormente se transformaría al CONACYT, con la política de descentralizar las capacidades de investigación por organismos privados y públicos (Secretarías de Estado y universidades). Sin embargo, no todas las instituciones de educación superior públicas del país habían desarrollado con calidad formaciones de posgrado y capacidades de investigación. Todavía hoy, recursos y grupos científicos están concentrados en las universidades autónomas y federales, principalmente ubicadas en la capital del país y estados que la rodean (Didou y Rendi, 2008).

Una vez pasando los periodos pre y pos revolucionarios, México comienza a sentar las bases de una institucionalización a través de la creación de entidades académicas con la finalidad de iniciar, la investigación, promoción y difusión de la situación social y económica en la que se encontraba la sociedad mexicana, con la idea de empezar a planificar y diseñar políticas adecuadas, necesarias y urgentes que pudieran mejorar las condiciones en las que se hallaba el país (Georgette y López, 2022).

Hoy en día la ciencia constituye uno de los fenómenos sociales y culturales más relevantes de la sociedad contemporánea y representa uno de los esfuerzos más extraordinarios del ser humano en la generación de nuevos conocimientos, objetivos que han favorecido el desarrollo y el progreso económico, social y cultural de los países, creando con ello un estado de bienestar social y de salud en los individuos (Morales, 2012; Peña, 1995).

El quehacer del investigador se consolidaba teniendo por objetivo generar información confiable y significativa, con datos calificables y cuantificables de los diversos paradigmas de investigación por medio de la exploración y experimentación controlada, y de acuerdo con el desarrollo científico y humanístico para resolver los problemas que aquejaban a la sociedad (Peña, 1995).

La institucionalización de la investigación en México se dio a través de la creación de institutos dedicado a esta tarea. Un ejemplo claro fue la creación del Instituto de Investigaciones Sociales con 90 años de antigüedad, cuyos ideales estaban encauzados en atender problemas sociales y hacer aportaciones al conocimiento científico. Esto fue aparentemente el inicio para percibir la investigación como un órgano de la Universidad Nacional de México, creando no solo bases científicas sino una estructura de trabajo y organización administrativa con sus respectivas funciones. La composición interna del Instituto estaba formada por cuatro miembros, rodeado de auxiliares técnicos e investigadores que fueron aumentando de acuerdo con las necesidades que se presentaron al interior del instituto (Georgette y López, 2022).

Otro ejemplo ilustrativo fue organizar la investigación a través de una estructura especializada, en la cual la investigación científica se realizaba como un espacio separado de aquellos dedicados a la enseñanza de la licenciatura, como fue el modelo de la UAM que constituía las actividades de investigación en institutos y centros de investigación, pero generaba un esquema híbrido, que era la combinación de ambas funciones profesor-investigador, entre docencia (incluso en la licenciatura) y la investigación, que permitió la consolidación de a la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) (Didou y Rendi, 2008).

Como respuesta, la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), como institución pública, afrontaba estos retos en la educación con una estrategia firme para lograr consolidarse como una institución de conocimiento, con un desarrollo de calidad que permitiera a sus integrantes enfrentar nuevas competencias y desafíos a nivel global como una necesidad que ya se venía perfilando.

En las dos primeras décadas de vida universitaria (1956-1976) no se percibía la investigación como tal, es decir, los universitarios sólo realizaban esta actividad de manera espontánea e individual, debido a que no se contaba con un organismo que impulsara, desarrollara y regulara esta función. El primer organismo que surgió para impulsar la investigación científica fue el Instituto de Investigaciones Sociales que tuvo como antecedente el Servicio de Investigación Científica de la Facultad de Jurisprudencia aprobado en 1959. Este antecedente sirvió para que en 1977 crearan la Coordinación de Investigación Científica con la finalidad de coordinar las labores de investigación en escuelas y Facultades, el Cuadro 1 ilustra el proceso de la investigación en la UAEMéx (Ledesma, 2022).

Quadro 1.

Creación de organismos académicos enfocados a la investigación en la UAEMéx.

Año	Centros de investigación
1959	Instituto de Investigaciones Sociales
1969	Comité de Investigación Científica de la Escuela de Medicina
1974	Coordinación de Investigación de la Escuela de Comercio y Administración
1975	Centro de Investigación, Cálculo e Informática
1977	Dirección de Investigación y Coordinación de Investigación Científica posteriormente Coordinación de Investigación Científica.

Fuentes: Ledesma y Herrera, 2022

En 1976, movimientos estudiantiles provocaron limitaciones para darle continuidad a la investigación en la UAEMéx, pero a pesar de estos eventos, se promovió la consolidación de la creación de la Dirección Académica y la Dirección de Investigación Científica (posteriormente se transformaron en secretarías) donde se registraron 27 proyectos de investigación, lo que permitió que a partir de 1980 se iniciara la consolidación de la investigación en la UAEMéx (Ledesma y Herrera, 2022).

En junio de 2008 se inició un cambio que será trascendente en la estructura que hasta entonces se mostraba en el Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) hacia un organismo académico como lo es hoy en día, el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR).

El origen de la propuesta de transformación de CICA a instituto parte del reconocimiento que la UAEMéx hace hacia la calidad en investigación, docencia, extensión y difusión del conocimiento que el CICA venía realizando desde su fundación en 1986, y que actualmente se ha consolidado con una planta académica formada por doctores con reconocimiento en el Sistema Nacional de Investigadores y perfil académico deseable otorgado por el PROMEP (hoy nombrado PRODEP), reconocimientos avalados por una basta productividad científica y destacado papel en la formación de recursos humanos y gestión de fondos para la investigación. Con la creación del ICAR, la UAMéx lograría consolidarse y tomar el liderazgo científico y social en las áreas agropecuaria y rural, ya que contaría con un Instituto de alto nivel, cuyo papel de liderazgo le permitirá ser un referente obligado para el estudio y comprensión de los problemas rurales (Arriaga, 2008; Franco, 2008).

El Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) fue fundado el 26 de mayo de 1986, durante la administración del Mtro. Jorge Guadarrama López, en ese momento rector de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM), como el primero de seis centros de investigación por área del conocimiento cuyo establecimiento fue uno de los principales objetivos del Plan de Desarrollo Institucional 1985 - 1989. La creación del CICA junto con los otros Centros de investigación se constituyó como uno de los esfuerzos más loables de nuestra Alma mater por impulsar la investigación y el desarrollo científico al interior de la Universidad en virtud de que hasta ese entonces había sido una actividad apenas incipiente (Arriaga 2008).

Como CICA estaban planteados cinco principios en torno a realizar investigación con la realidad rural con la finalidad de generar y promover soluciones o alternativas a las restricciones y limitantes en el ámbito rural contribuyendo así a las directrices nacionales que se perseguían al final del siglo pasado. El desarrollo y consolidación académica alcanzado por el CICA en sus 22 años de existencia cumplía con todos los elementos considerados en la Legislación Universitaria vigente para sustentar su transformación a Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR) de acuerdo con lo estipulado en el el Estatuto Universitario en su capítulo V. De los Organismos Académicos, Centros Universitarios, Planteles de la Escuela Preparatoria y Dependencias Académicas; así como el nuevo Reglamento de la Investigación Universitaria de la UAEM según su Capítulo XV. De la transformación de los Centros de Investigación en Institutos (Estatuto Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México).

El análisis de la propuesta se acentuaba en la pregunta de si como CICA se tenía la capacidad de ser un organismo académico independiente de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados. El sustento de crear a ICAR se basaba principalmente en dar respuesta a los requisitos exigidos por el Estatuto Universitario. Por lo que surgió el cuestionamiento de la viabilidad de cumplir con las tres funciones primordiales: impartir Educación (docencia); Investigación, así como la Difusión y Extensión; sobre todo tomando en cuenta que la docencia dependía de organismos académicos afines al CICA (Arriaga 2008).

La creación del ICAR encontró plena justificación dado que contribuirá al cumplimiento de los objetivos institucionales. Se busca lograr "un equilibrio entre sus funciones básicas, considerando como eje fundamental la investigación y su articulación con la docencia, la difusión cultural y la extensión". De igual manera, el instituto coadyuvará a "establecer mecanismos de participación en acciones de desarrollo de las comunidades rurales", promoviendo investigación de alto nivel enfocada en la

solución de los problemas que enfrenta el medio rural. El conocimiento y resultados que se generen tendrán un impacto directo en el bienestar de los productores del campo en la medida en que estos podrán aplicar, de manera racional, los desarrollos y tecnología propuesta por el Instituto. Así, las repercusiones en la sociedad pueden ser de muy diversa índole: el desarrollo de actividades productivas más racionales y ambientalmente sustentables, capaces de producir más alimentos recurriendo para ello a menores cantidades de insumos agropecuarios; el manejo eficiente y sustentable de los recursos naturales; la mejora en los niveles de ingreso y las condiciones de vida de las familias rurales; la reducción de los procesos de expulsión del campo; y con ello contribuir a disminuir la pobreza en el medio rural (Arriaga 2008).

El ICAR se concibió como un Organismo Académico que formará capital humano de alto nivel en Maestría y Doctorado, especializados en el estudio de la realidad rural, comprometidos con la búsqueda de soluciones a los problemas agropecuarios y rurales. En este contexto, el Instituto buscará atender una demanda estudiantil caracterizada por profesionistas y académicos interesados en el estudio inter y multidisciplinario de los problemas del campo.

Tanto por su planta académica como por la experiencia adquirida, el ICAR representa una instancia capaz de ofrecer diversos programas de maestría y doctorados, tanto propios como vinculados con otros organismos académicos nacionales e internacionales. Sin dejar de lado su clara orientación a los estudios de posgrado, el ICAR continuará siendo (al igual que el CICA) un espacio donde los estudiantes de las licenciaturas afines a la temática del Instituto podrán realizar sus tesis de licenciatura al involucrarse en los proyectos de investigación, y como en muchos casos ha sucedido, iniciar su formación como futuros investigadores. Los estudiantes de licenciatura y posgrado a los que atenderá la planta académica se verán beneficiados con experiencia en investigación. De igual manera, los investigadores del ICAR podrán impartir docencia en los programas de licenciatura de los diversos organismos académicos que así lo requieran.

Como resultado, se da la creación del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales, la cual fue decretada por acuerdo del H. Consejo Universitario de la UAEM, el 28 de noviembre de 2008 (Figura 1). De esta manera se reconocía el nivel de desarrollo y consolidación alcanzado por el Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) fundado 22 años antes (Gaceta Universitaria, 2008).

El ICAR fue creado para consolidar la investigación de la realidad rural, con miras a fortalecer una de las líneas de desarrollo de

mayor relevancia en nuestra Alma Mater. Se busca impulsar el desarrollo científico al interior de la Universidad para crear y/o recrear conocimiento tecnológico para los procesos de producción agro-silvo-pecuarios campesinos, así como para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes rurales. Asimismo, se persigue conocer, rescatar y difundir el conocimiento existente en el ámbito rural al tiempo que se forma capital humano de alto nivel (Franco, 2008).

Para sufragar los requerimientos que se necesitaban como instituto se definieron las siguientes estrategias: En docencia se realizó la propuesta de contar con estudios avanzados como una de las actividades sustantivas de la UAEMéx, establecida en el Estatuto Universitario. Se colabora en el posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales y el ICAR es responsable directo de la Maestría en Agroindustria Rural, Desarrollo Territorial y Turismo Agroalimentario.

Es por ello que oficialmente se publica en la Gaceta Universitaria (Núm. 162, diciembre 2008), el dictamen de aprobación que rinde la Comisión de Planeación y Evaluación Académica e Incorporación de Estudios la transformación del Centro de Investigación en Ciencias Agropecuarias (CICA) a Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales dando inicio una nueva etapa de retos y cambios al interior del claustro académico de ICAR.

Líneas de investigación

El ICAR inicia esta nueva etapa con una planta académica de dieciséis profesores-investigadores de Tiempo Completo (30% corresponde al género femenino), de los cuales, quince contaban con grado de doctor. Diez eran miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) (63%), de los cuales cuatro (25%), son Investigadores Nacionales Nivel II. Trece investigadores (81%) cuentan con el reconocimiento de perfil deseable que otorgaba el PROMEP. Se iniciaba con tres Cuerpos Académicos (CA) de calidad reconocidos por el PROMEP. Los CA de "Conservación y Manejo de Recursos Naturales" y de "Procesos Sociales en el Ámbito Rural" se encontraban en Consolidación, y el CA en "Producción Animal Campesina" contaba con el reconocimiento de CA Consolidado, el cual era el primero en lograr esta distinción en toda la UAEMéx (Cuadro 2).



Cuadro 2.

Cuerpos académicos vigentes durante la creación del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales 2008.

Cuerpo Académico	Grado	Integrantes
Cuerpo Académico de Producción Animal Campesina (CAPAC)	Consolidado	Carlos M. Arriaga Jordán Angélica Espinoza Ortega Julieta G. Estrada Flores Francisco E. Martínez Castañeda Ernesto Sánchez Vera Octavio O. Castelán Ortega
Cuerpo Académico de Procesos Sociales en el Medio Rural (CAPSMR)	En Consolidación	Gladys Rivera Herrejón Ivonne Vizcarra Bordi María Cristina Chávez Mejía Tonatiuh Romero Contreras Francisco Guízar Vázquez
Cuerpo Académico en Manejo y Conservación de los Recursos Naturales (CAMCRN).	En consolidación	Angel Roberto Martínez Campos Gabino Nava Bernal Sergio Franco Maass Gabriel Reyes Reyes Carlos González Esquivel

La formación del Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales se ha institucionalizado en investigaciones y enseñanzas que se venían realizando en un principio en el Estado de México desde el incipiente concepto de Desarrollo Rural.

El ICAR ha contado con el liderazgo de cinco investigadores y una investigadora que han mantenido el nivel académico del instituto y que han permitido procesos de cambio, originando nuevos cuerpos académicos con nuevas visiones de investigación, tales como, el cuerpo académico de Estudios Agroalimentarios (2016) integrado por Ivonne Vizcarra Bordi, Angélica Espinoza Ortega, Humberto Thomé Ortiz, y Sergio Moctezuma Pérez. El cuerpo académico Sistemas Ecológicos y Sustentabilidad Agroecológica en áreas de Montaña (2022) integrado por Sergio Franco Maass, Ángel Endara Agramont y Gabino Nava Bernal. No solo la reestructuración de enfoques de investigación se ha logrado, sino la incorporación de cuerpos académicos en temáticas de género, y es así como el cuerpo académico Género, Migraciones y Desigualdades (GEMDE), se incorpora al ICAR en el 2018 con las investigadoras Norma Baca Tavira, Rosa Patricia Román Reyes y María del Socorro Castañeda (como colaboradora) y un año más tarde se incorpora Viridiana Sosa Márquez, por lo que ICAR incrementa su plantilla académica a 26 investigadores e investigadoras.

La visión a futuro de ICAR debe responder a los nuevos escenarios que está viviendo el país, y que con la solidez histórica con que cuenta, su investigación podrá enfrentar los desafíos con éxito acreditando y revalorando el conocimiento científico, académico y humanístico, así como la pertinencia hacia la sociedad.

Nava Bernal, Gabino. "La investigación en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales a 15 años de su transformación". *Identidad Universitaria*, México, UAEM, año 1, número 26, julio-septiembre 2024, pp. 27-31, e-ISSN 2448-7651



Figura 2.- Nava Bernal, Gabino. Instalaciones hoy en día de ICAR. 2024. Cerrillo Piedras Blancas, Universidad Autónoma del Estado de México.

Bibliografía.

- Arriaga, J. M.C. (2008). Propuesta de transformación del Centro de Investigación (CICA) a Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Didou, A. S. y Remedi, A. E. (2008). De la pasión a la profesión: investigación científica y desarrollo en México. Edit. Casa Juan Pablos, México.
- Franco, M. S. (2008). Plan de Desarrollo 2008-2012. Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gaceta Universitaria (2008). Órgano oficial de publicación y difusión. Universidad Autónoma del Estado de México. Número 161. Época XII. Toluca, México.
- Georgette, J. y López Leyva, M.A. Coords. (2022). El instituto de investigaciones sociales. Origen y contexto histórico. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ledesma Ibarra, Carlos Eduardo y Herrera Tapia, Francisco. (2022). Historia y actualidad de los estudios avanzados en nuestra universidad. *Identidad Universitaria*. 17: 12-16 e-ISSN 2448-7651
- Ledesma, I. C.A. (2022). Breve historia de los estudios avanzados en la Universidad Autónoma del Estado de México. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Morales, S. J. G. (2012). La producción científica en salud de los exiliados españoles en México. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Peña, A. (1995). La investigación científica en México. Estado actual, algunos problemas y perspectivas. *Perfiles Educativos*. 67:1-10
- Retana, G. G. O. (2009). La institucionalización de la investigación científica en México breve cronología. *Ciencias*. 94: 46-51